

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of

T. Zen, et al.

Serial No. Not assigned Group Art Unit: not assigned
Filed: concurrently Examiner: not assigned
For: System and method for Connecting Portable Information Equipment and Extension Telephone

Commissioner of Patents
Box 1450
Alexandria, VA 22131-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of two Japanese Patent Application Number 2002-348064 dated November 29, 2002 upon which application the claim for priority is based in the above-identified patent application.

Respectfully submitted,



Michael E. Whitham
Registration No. 32,635

Date:10/2/03

Whitham, Curtis & Christofferson, PC
11491 Sunset Hills Road - #340
Reston, VA 201900
703/787-9400

Customer No. 30743

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年11月29日
Date of Application:

出願番号 特願2002-348064
Application Number:

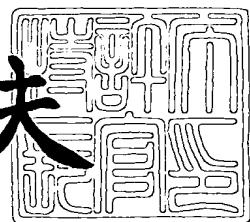
[ST. 10/C] : [JP2002-348064]

出願人 NECインフロンティア株式会社
Applicant(s):

2003年9月2日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 22400296

【提出日】 平成14年11月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04L 12/56

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号 エヌイー
シーアインフロンティア株式会社内

【氏名】 善 敏晃

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号 エヌイー
シーアインフロンティア株式会社内

【氏名】 小林 佳和

【特許出願人】

【識別番号】 000227205

【氏名又は名称】 エヌイーアインフロンティア株式会社

【代理人】

【識別番号】 100065385

【弁理士】

【氏名又は名称】 山下 穂平

【電話番号】 03-3431-1831

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010700

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0110263

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 携帯情報機器／内線電話接続システム及びその方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 V P N (Virtual Private Network)により、携帯情報機器を認証後に内線電話システムに接続する内線電話接続手段と、

前記内線電話システムに接続された前記携帯情報機器と前記内線電話システムに接続された内線電話機を V o I P (Voice over Internet Protocol)により接続する V o I P 接続手段と、

を備えることを特徴とする携帯情報機器／内線電話接続システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の携帯情報機器／内線電話接続システムにおいて、

前記携帯情報機器に対し課金をする課金手段を更に備えることを特徴とする携帯情報機器／内線電話接続システム。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の携帯情報機器／内線電話接続システムにおいて、

前記携帯情報機器は、前記 V P N により V P N に接続されているデータベースにアクセスできることを特徴とする携帯情報機器／内線電話接続システム。

【請求項 4】 V P N (Virtual Private Network)により、携帯情報機器を認証後に内線電話システムに接続する内線電話接続ステップと、

前記内線電話システムに接続された前記携帯情報機器と前記内線電話システムに接続された内線電話機を V o I P (Voice over Internet Protocol)により接続する V o I P 接続実行ステップと、

を有することを特徴とする携帯情報機器／内線電話接続方法。

【請求項 5】 請求項 4 に記載の携帯情報機器／内線電話接続方法において、

前記携帯情報機器に対し課金をする課金ステップを更に有することを特徴とする携帯情報機器／内線電話接続方法。

【請求項 6】 請求項 4 に記載の携帯情報機器／内線電話接続方法において、

前記携帯情報機器は、前記VPNによりVPNに接続されているデータベースにアクセスできることを特徴とする携帯情報機器／内線電話接続方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、PDA(Personal Digital Assistance)等の携帯情報機器を会社の構内等にある内線電話に接続する携帯情報機器／内線電話接続システム及びその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、会社業務のアウトソーシングが広まりつつあり、派遣社員が派遣先の会社で仕事をする場面が増えつつある。そして、派遣社員が、派遣先の会社の内外から、業務連絡のために、会社の内線に電話をかけることが必要となる場合がある。

【0003】

なお、本発明に関連する先行技術文献としては以下のものがある。

【0004】

【特許文献1】

特開2001-265584公報

【特許文献2】

特開2001-331389公報

【非特許文献1】

是友春樹監修、マルチメディア通信研究会編「ポイント図解式VPN／VLA N教科書」アスキー出版局出版、1999年9月11日発行

【非特許文献2】

「IP電話をきわめる」ネットワークマガジン、2002年11月号、第137～159頁、株式会社アスキー出版

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、派遣先の会社に派遣される派遣社員の電話の使い勝手には、以下のような問題点があった。

【0006】

(1) 外出先から派遣先の会社に電話をかけるためには、携帯電話又は公衆電話を用いなければならないが、これらは通話料が高い。また、派遣社員が携帯電話を持っているとは限らない。

【0007】

(2) 派遣社員は、派遣先の会社にいるときであっても、派遣先の会社の電話システムを用いることができない。

【0008】

(3) 派遣社員は、外出先から派遣先の会社の電話システム顧客情報を使用することができない。

【0009】

(4) 派遣先の会社は、派遣社員に会社の電話使用を許可した場合、セキュリティ面の不安を抱えることになる。

【0010】

そこで、本発明は、セキュリティを維持したまま、派遣社員が派遣先の会社の内線電話に接続することを可能とする携帯情報機器／内線電話接続システム及びその方法を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の観点によれば、VPN (Virtual Private Network)により、携帯情報機器を認証後に内線電話システムに接続する内線電話接続手段と、前記内線電話システムに接続された前記携帯情報機器と前記内線電話システムに接続された内線電話機をVoIP (Voice over Internet Protocol)により接続するVoIP接続手段と、を備えることを特徴とする携帯情報機器／内線電話接続システムが提供される。

【0012】

上記の携帯情報機器／内線電話接続システムは、前記携帯情報機器に対し課金

をする課金手段を更に備えていてもよい。

【0013】

上記の携帯情報機器／内線電話接続システムにおいて、前記携帯情報機器は、前記VPNによりVPNに接続されているデータベースにアクセスできてもよい。

【0014】

本発明の第2の観点によれば、VPN(Virtual Private Network)により、携帯情報機器を認証後に内線電話システムに接続する内線電話接続ステップと、前記内線電話システムに接続された前記携帯情報機器と前記内線電話システムに接続された内線電話機をVoIP(Voice over Internet Protocol)により接続するVoIP接続実行ステップと、を有することを特徴とする携帯情報機器／内線電話接続方法が提供される。

【0015】

上記の携帯情報機器／内線電話接続方法は、前記携帯情報機器に対し課金をする課金ステップを更に有していてもよい。

【0016】

上記の携帯情報機器／内線電話接続方法において、前記携帯情報機器は、前記VPNによりVPNに接続されているデータベースにアクセスできてもよい。

【0017】

【発明の実施の形態】

本発明は、派遣社員に内線電話への接続するためのライセンスを供与する代わりに、接続料金を徴収するものである。また、固定の場所の固定の端末からだけでなく、様々な場所で端末を自由に選択して内線電話システムを使用できる特徴を持っている。

【0018】

図1は、実施形態1による携帯情報機器／内線電話接続システムの構成を示す。図1を参照すると、内線電話システム101、インターネットカフェ102に存在し、IEEE802.11規格等による無線LAN通信を行え、WWW(World Wide Web)ブラウザを備え、IP電話機能を有する携帯情報機器(以下、単に

「携帯情報機器」という。) 103、ユーザ管理データベース(DB) 104という構成において、本発明に従って、内線電話システム 101を使用のライセンスを持つ派遣社員はインターネットカフェ 102においてVPN(Virtual Private Network)システムで内線電話システム 101にログインすることで内線電話システムを使用する許可を与えられる。

【0019】

情報端末機器 103が内線電話システム 101にログインするためには、RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service)等の認証システムが用いられる。

【0020】

情報端末機器 103はVPN上のVoIP(Voice over Internet Protocol)を用いて内線電話システムに接続される。VoIPのプロトコルとしては、H.323又はSIP(Session Initiation Protocol)等を用いる。

【0021】

派遣社員に対するライセンス料金の課金は、ログイン時に行ってもよいし、VoIP通信に用いるIPパケット数に応じて行ってもよいし、月極としてもよい。

【0022】

ログイン時に課金をする場合の上記のシステム構成を図2に示す。

【0023】

従って、派遣社員はライセンス料金を支払えば、外から自分の携帯情報機器 103を使用して内線電話システム 101を正社員と同じようにいつでも自由に使用することができる。また、内線電話システム 101の管理者はライセンス料金を徴収することができ、ライセンスによるセキュリティ確保ができるという効果が得られる。

【0024】

電話システム管理者は派遣社員に内線電話システムの使用を許可するライセンスを発行し料金を徴収する。派遣社員は携帯情報機器 103で、VPNにアクセスできる場所から、発行された認証により内線電話システムにログインし、安価

な内線通話を行うことができる。

【0025】

図1に示す第1の形態においては、会社は派遣社員に内線電話システムのライセンスを提供する。会社は派遣社員から料金を徴収する。派遣社員はインターネットカフェ102で自分の携帯情報機器103を使ってブラウザから会社の内線電話システムにログインし、安価なIP電話を使用することができる。

【0026】

図3に示す第2の形態においては、電話システム管理者は派遣社員に内線電話システムの使用を許可するライセンスを発行し、料金を徴収する。派遣社員は発行された認証により内線電話システムにログインし、内線電話システムで管理する顧客データベース(DB)105内の顧客情報を使用することができる。

【0027】

第3の形態においては、会社Aは会社Bに内線電話システムのライセンスを提供する。会社Aは会社Bより料金を徴収する。会社Bは会社Aの内線電話システムにログインし、A社の持つ顧客データベース(DB)内の顧客情報を使用することができる。

【0028】

第4の形態においては、電話システム管理者は部外者に内線電話システムの使用を許可するライセンスを発行し、料金を徴収する。派遣社員は発行された認証により内線電話システムにログインし、連携する全ての内線電話システムを使用することができる。

【0029】

図4に示す第5の形態においては、会社は派遣社員に内線電話システム接続のライセンスを提供する。会社は派遣社員より料金を徴収する。派遣社員は会社の本社の電話システムだけでなく認証が一括管理で連携されている地方の支店の内線電話システムを使用することができる。

【0030】

図5に示す第6の形態においては、電話システム管理者は自社内線電話システムとの接続を許可するライセンスを派遣会社に対し発行し料金を徴収する。ライ

センスを取得した派遣会社は接続した内線電話システムを内線と同様に使用することができるようになる。

【0031】

第7の形態においては、会社Aは会社Bに内線電話システム接続のライセンスを提供する。会社Aは会社Bより料金を徴収する。会社Bの内線電話システムを会社Aの内線電話システムに連携し、会社Aと会社B間で安価なIP電話を使用することができる。

【0032】

次に、図1に示す実施形態1における動作について図6を参照して説明する。

【0033】

まず、会社は派遣社員に内線電話システム使用のライセンスを提供する（ステップS201）。次に、派遣社員が外出先のインターネットカフェで携帯情報機器103を使用して会社の内線電話システムのWWWサーバにアクセスする（ステップS202）。次に、派遣社員が、自己のID及びパスワードを入力して認証を受ける（ステップS203）。次に、課金装置が派遣社員に対して課金をする（ステップS204）。次に、携帯情報機器103のVPNとの接続が確立される（ステップS205）。次に、携帯情報機器103がブラウザ画面にIP電話画面を表示する（ステップS206）。この画面とは、例えば、テンキー、オンフック及びオフフック等のボタンを含むものである。次に、派遣社員が画面上の必要なボタンを押すことにより内線10に発信をする（ステップS207）。次に、派遣社員と内線10のSさんとの通話が開始される（ステップS208）。

【0034】

次に、図3に示す実施形態2における動作について図7を参照して説明する。

【0035】

ステップS211～S216は、実施形態1のステップS201～S206と同様であるので、説明を省略する。IP電話画面は通常のブラウザへ移行するためのボタンも含んでいる。通常のブラウザに移行し、派遣社員が顧客情報データベース105の内容を表示するためのホームページにアクセスし、そのホームページ

ージで検索条件を入力し、サブミットボタンを押すことにより、顧客情報DB105からデータを検索するためのSQLプログラム等がWWWサーバから起動され、検索結果を表示するホームページが携帯情報機器103に送られ、携帯情報機器103はそのホームページを表示する（ステップS217）。

【0036】

次に、図4に示す第5の実施形態における動作について図8を参照して説明する。

【0037】

会社Aは派遣社員に内線電話システム使用のライセンスを供与している。派遣社員が出張先のインターネットカフェで携帯情報機器103を使用して出張先にある会社Aの支社Bの内線電話システムのWebサーバにアクセスする。会社Aは本社、全支社の全内線電話システムの認証を一括管理している。

【0038】

ステップS221～S226は、実施形態1のステップS201～S206と同様であるので、説明を省略する。なお、派遣社員は、本社の内線電話システム認証で使用したのと同一のID及びパスワードを入力して認証を受ける。ステップS226の次に、派遣社員が画面上の必要なボタンを押すことにより本社Bの内線10に発信をする（ステップS227）。次に、派遣社員と本社の内線10のTさんとの通話が開始される（ステップS228）。

【0039】

次に、図5に示す実施形態6における動作について図9を参照して説明する。

【0040】

派遣先会社は派遣元会社に対し内線電話システム使用のライセンスを提供している。派遣元会社の内線電話システムを派遣先会社の内線電話システムに接続する。派遣先会社は、の全内線電話システムの認証を一括管理している。

【0041】

ステップS231～S236は、実施形態1のステップS201～S206と同様であるので、説明を省略する。ステップS236の次に、派遣社員が画面上の必要なボタンを押すことにより派遣先会社の内線10に発信をする（ステップ

S237）。次に、派遣社員と派遣先会社の内線10のUさんとの通話が開始される（ステップS238）。

【0042】

なお、電話システム管理者は部外者グループに内線電話システムの使用を許可するライセンスを発行し料金を徴収してもよい。この場合、部外者グループに含まれる部外者は発行された認証により内線電話システムにログインして、内線電話システムを使用することができる。

【0043】

また、電話システム管理者は部外者毎に内線電話システムで使用を許可する機能を制限し、料金を区別してもよい。この場合、部外者は許可されている内線電話システムの機能のみを使用することができる。

【0044】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、以下の効果が奏される。

【0045】

電話システム提供者にとってみれば、自社内線電話システムの使用料金を徴収できる。また、内線電話システムの使用の際に認証を行うためセキュリティを保全することができる。

【0046】

内線電話システム借用者にとってみれば、高価な携帯電話、公衆電話を使用せずに安価なIP電話を使用できる。また、ブラウザIP電話を使用するためブラウザ機能がある端末であれば端末の種類を選ばない。更に、外出先からでも内線電話に発信して通話できる。更に、内線電話システムで管理されている顧客情報を使用することができる。更に、連携している複数の内線電話システムを使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態1による携帯情報機器／内線電話接続システムの構成を示すブロック図である。

【図 2】

本発明の実施形態による携帯情報機器／内線電話接続システムの接続関係を示す概念図である。

【図 3】

本発明の実施形態 2 による携帯情報機器／内線電話接続システムの構成を示すブロック図である。

【図 4】

本発明の実施形態 5 による携帯情報機器／内線電話接続システムの構成を示すブロック図である。

【図 5】

本発明の実施形態 6 による携帯情報機器／内線電話接続システムの構成を示すブロック図である。

【図 6】

本発明の実施形態 1 による携帯情報機器／内線電話接続システムの動作を示すフローチャート図である。

【図 7】

本発明の実施形態 2 による携帯情報機器／内線電話接続システムの動作を示すフローチャート図である。

【図 8】

本発明の実施形態 5 による携帯情報機器／内線電話接続システムの動作を示すフローチャート図である。

【図 9】

本発明の実施形態 6 による携帯情報機器／内線電話接続システムの動作を示すフローチャート図である。

【符号の説明】

101 内線電話システム

102 インターネットカフェ

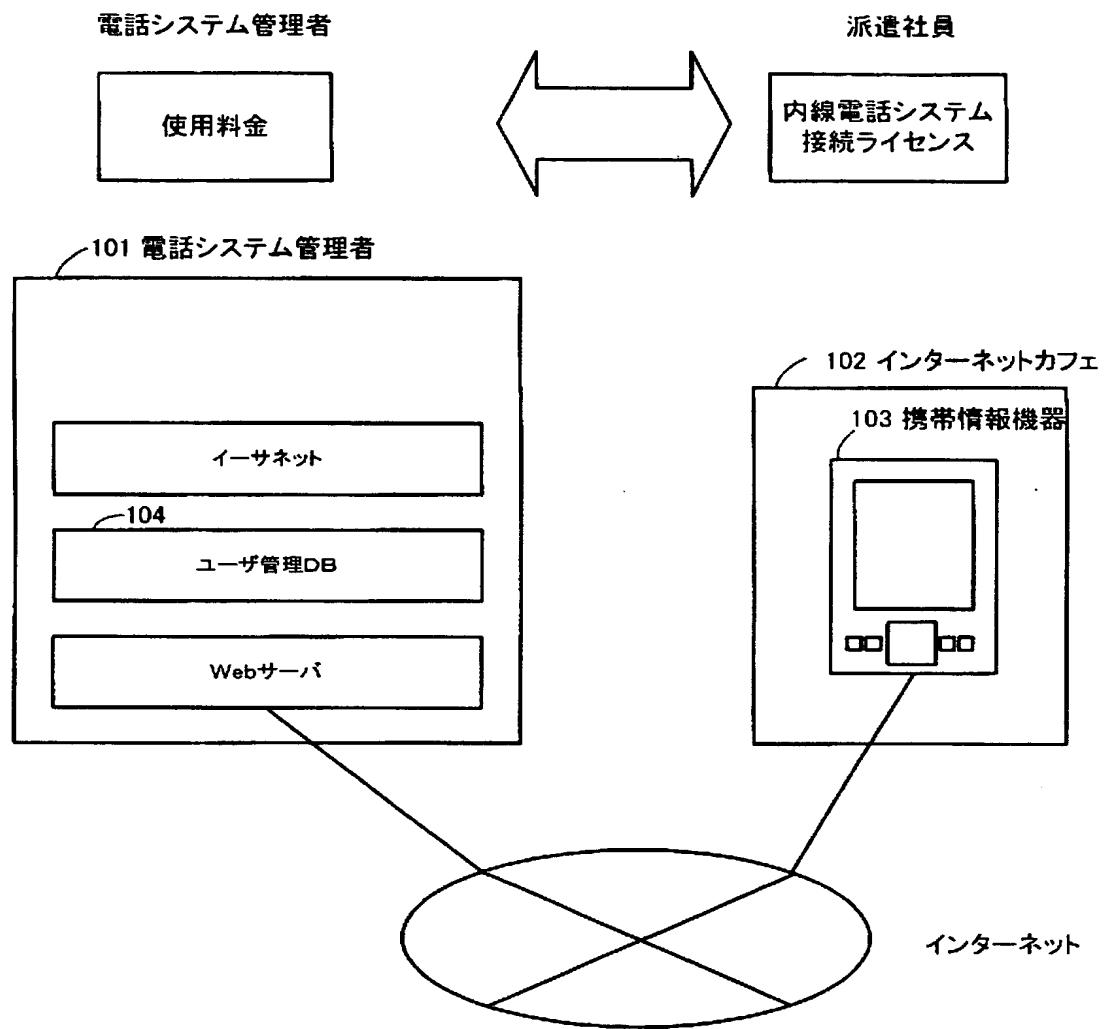
103 携帯情報機器

104 ユーザ管理データベース (DB)

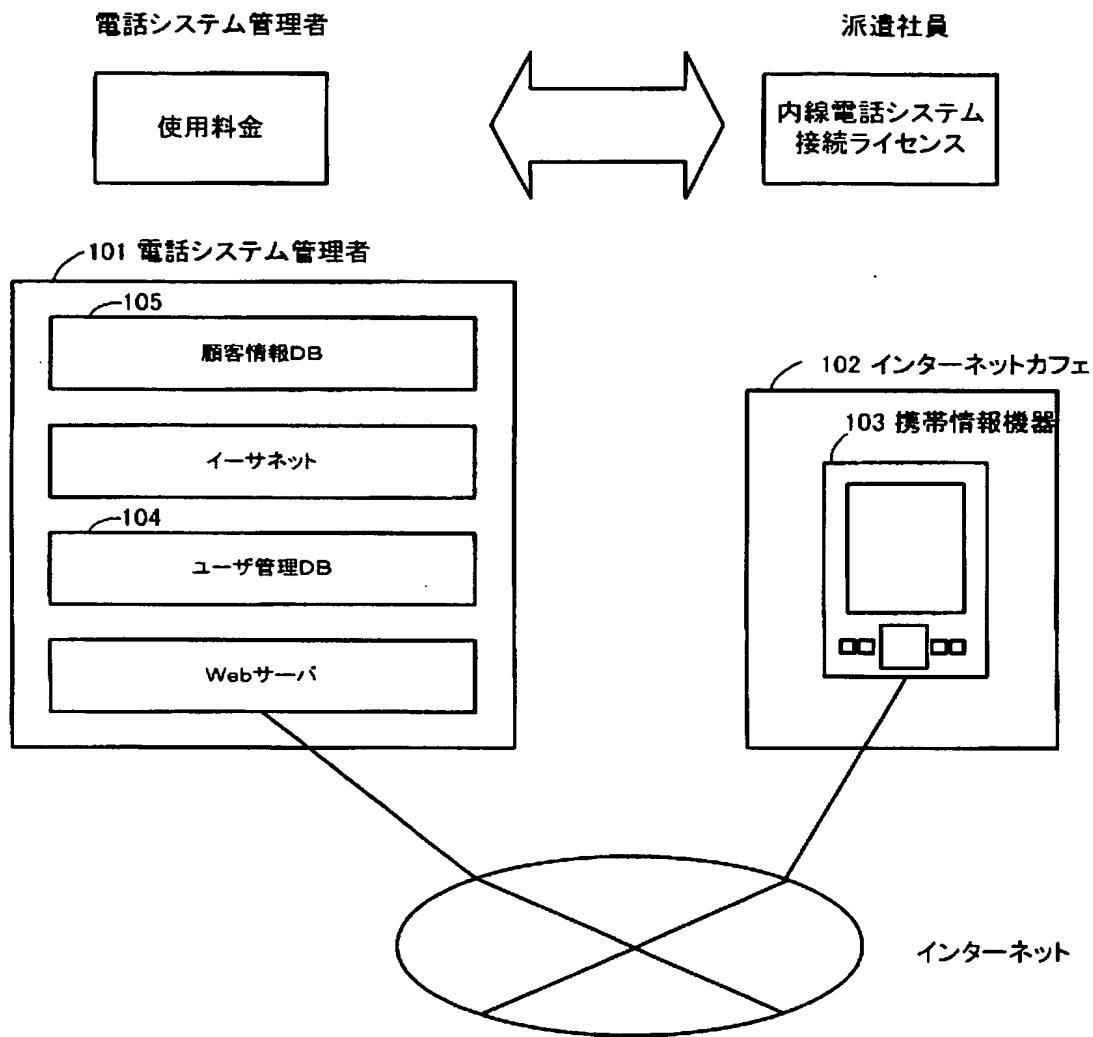
105 顧客情報データベース (DB)

【書類名】 図面

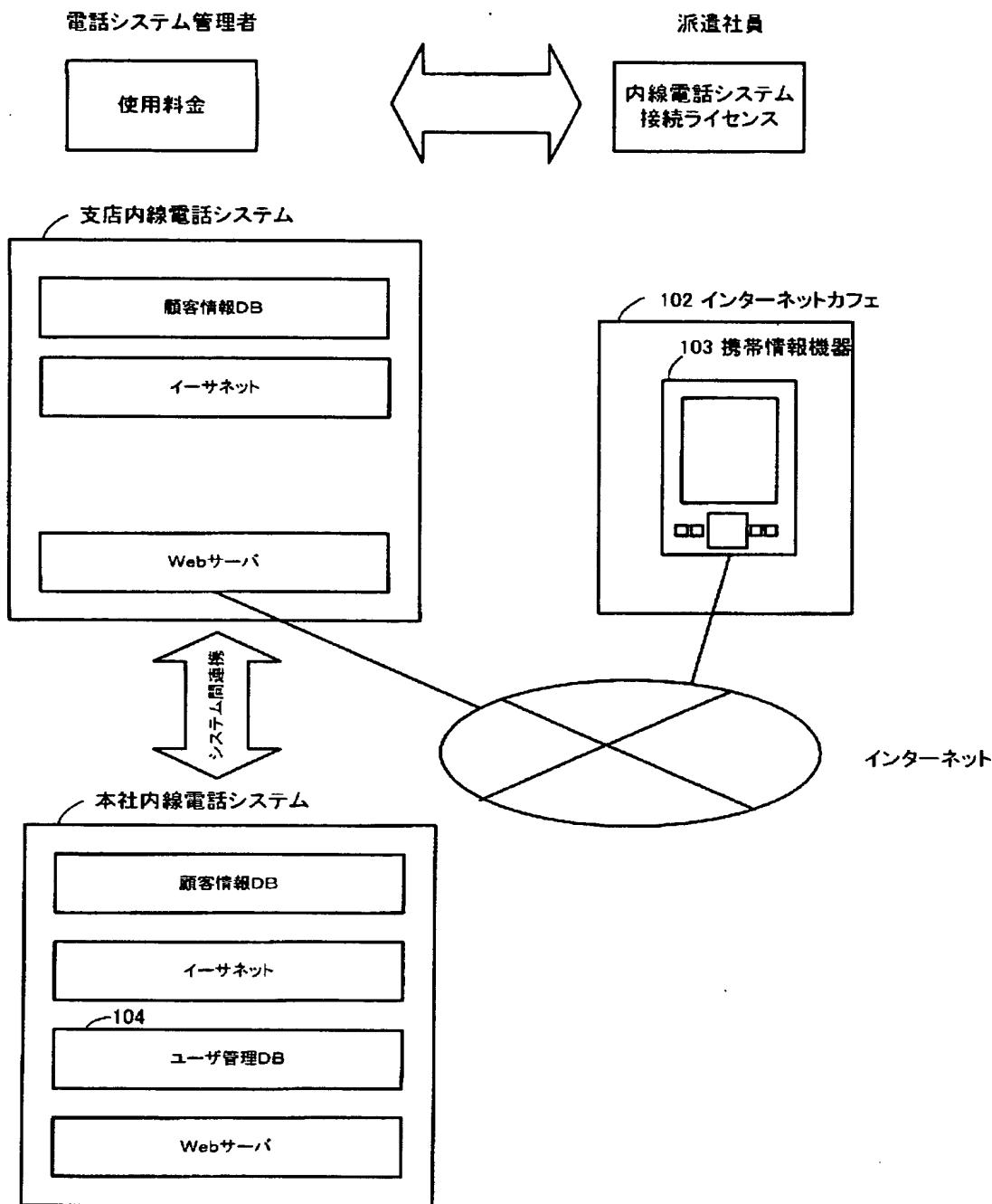
【図 1】



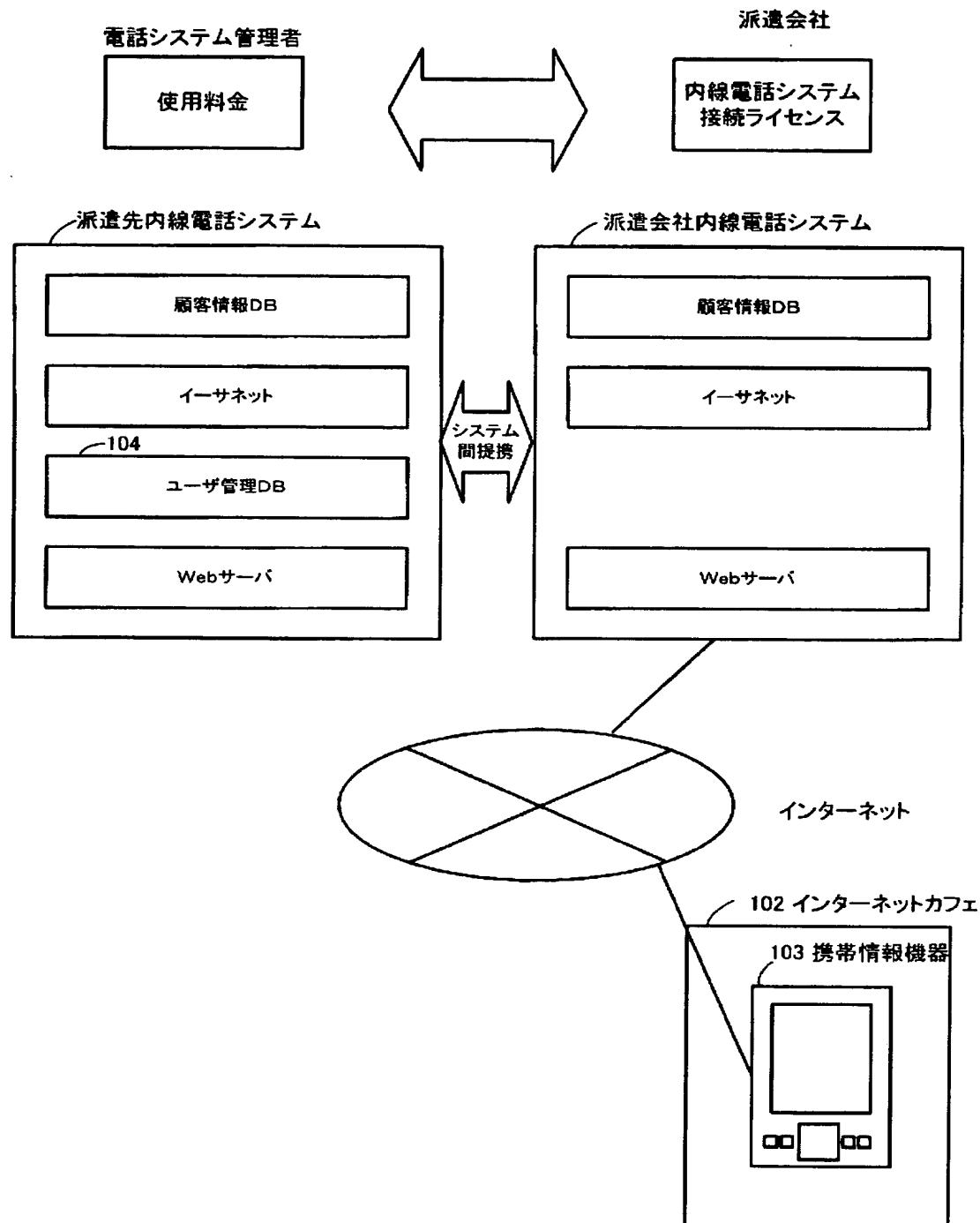
【図2】



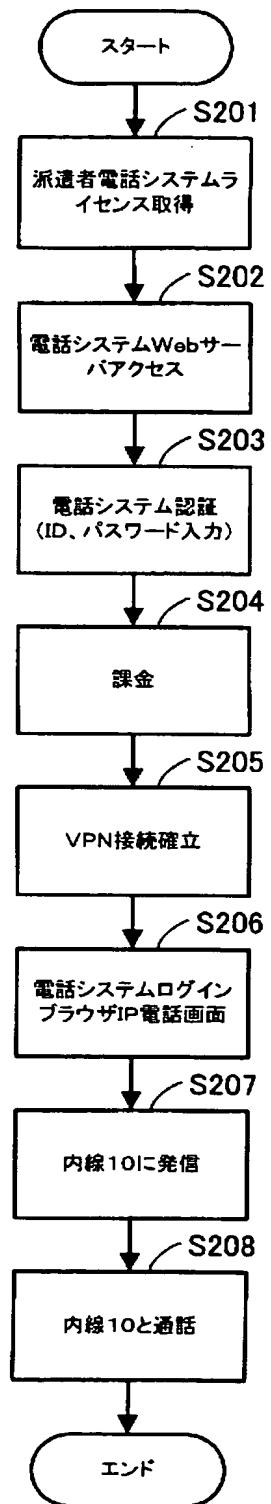
【図3】



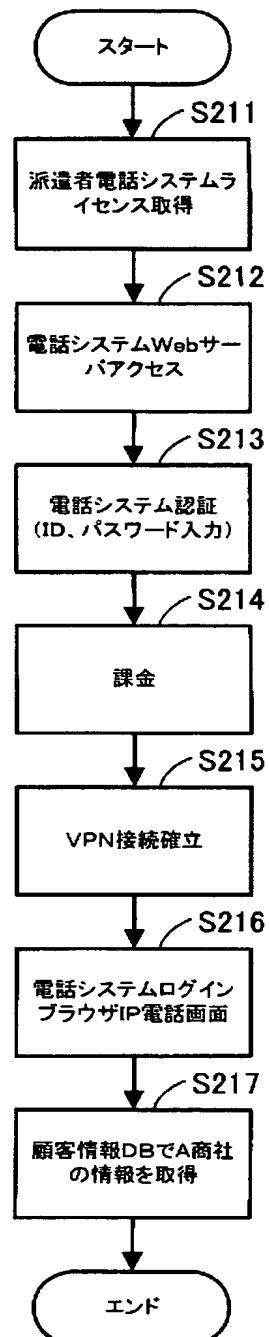
【図4】



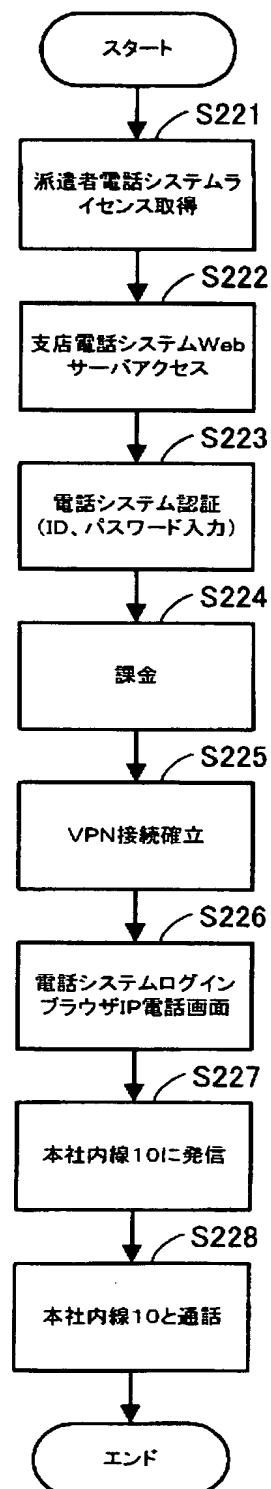
【図5】



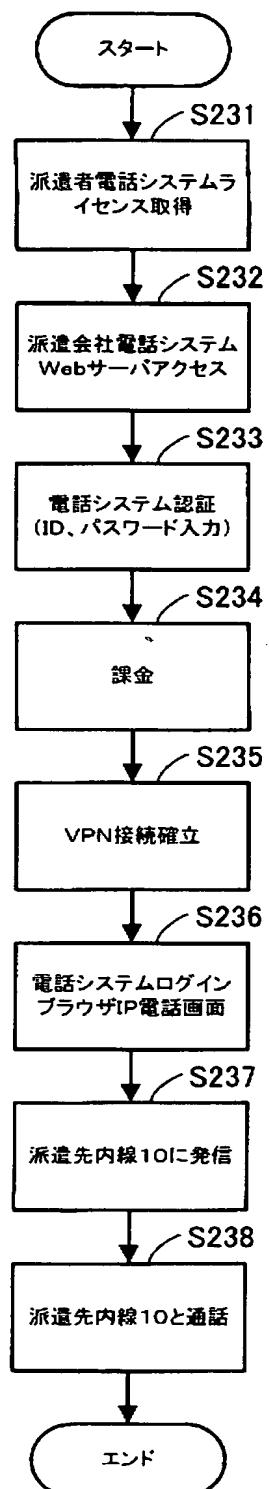
【図6】



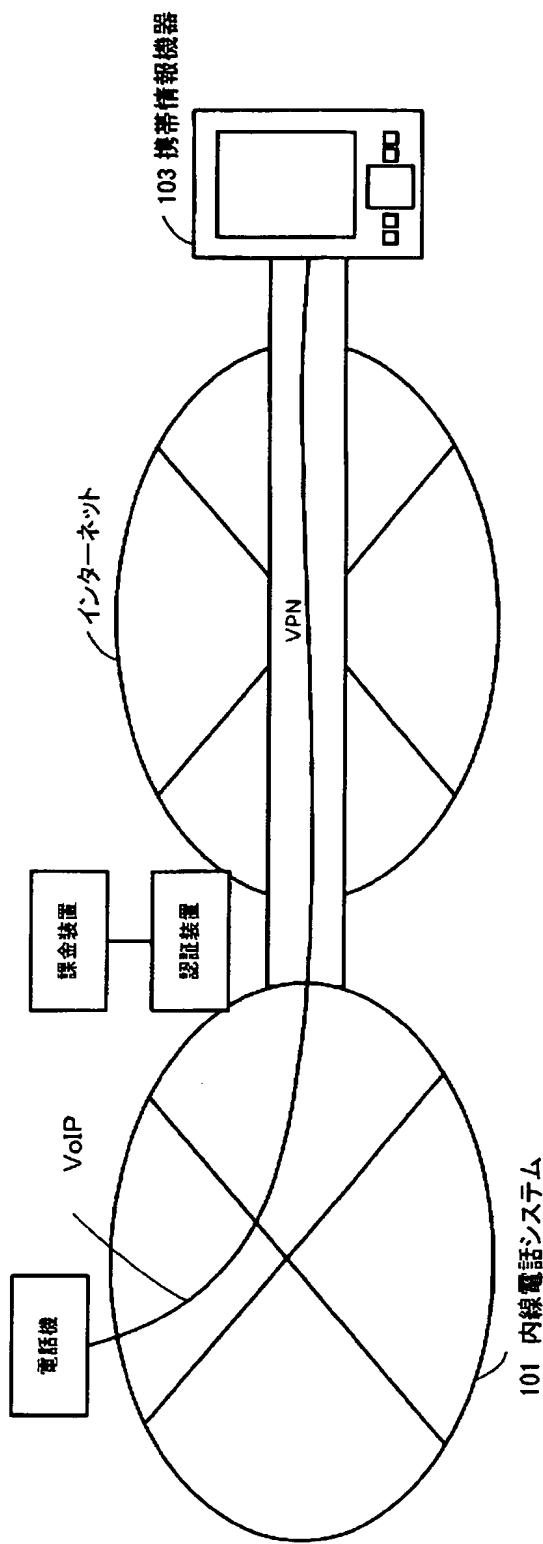
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 セキュリティを維持したまま、派遣社員が派遣先の会社の内線電話に接続することを可能とする携帯情報機器／内線電話接続システムを提供する。

【解決手段】 V P Nにより、携帯情報機器を認証後に内線電話システムに接続する内線電話接続手段と、前記内線電話システムに接続された前記携帯情報機器と前記内線電話システムに接続された内線電話機を V o I P により接続する V o I P 接続手段と、を備える。

【選択図】 図 2

特願2002-348064

出願人履歴情報

識別番号 [000227205]

1. 変更年月日 2001年 6月 4日
[変更理由] 名称変更
住 所 神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
氏 名 エヌイーシーインフロンティア株式会社

2. 変更年月日 2003年 7月 30日
[変更理由] 名称変更
住 所 神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
氏 名 NECインフロンティア株式会社